



Efeito de diferentes técnicas extrativas no rendimento, atividade antioxidante, fenóis totais e perfil fitoquímico de *Piper aduncum* L.

Oliveira, Mariana Miranda.¹; Moiana, Chelcia Conceição Ricardo²; Rocha, Laiane, Pereira³; Corrêa, Taís Arthur⁴; Costa, Gustavo Henrique Gravatim⁵

¹ Universidade do Estado de Minas Gerais – Frutal-MG- mariana.1097135@discente.uemg.br

² Universidade do Estado de Minas Gerais – Frutal-MG- chelcia.241100015@discente.uemg.br

³ Universidade do Estado de Minas Gerais – Frutal-MG- laiane.1094208@discente.uemg.br

⁴ Universidade do Estado de Minas Gerais – Frutal-MG- tais.correa@uemg.br

⁵ Universidade do Estado de Minas Gerais – Frutal-MG- gustavo.costa@uemg.br

Resumo

Piper aduncum L., conhecida como pimenta-de-macaco, é amplamente reconhecida por suas propriedades antioxidantes, antimicrobianas e inseticidas, sendo utilizada tradicionalmente na medicina popular. Suas folhas possuem compostos bioativos promissores para aplicações agroindustriais, cuja extração é influenciada por variáveis como o método empregado, a temperatura e o tempo de extração. Este estudo objetivou avaliar os rendimentos de extração, o teor de fenólicos totais (pelo método Folin-Ciocalteu), a atividade antioxidante (método DPPH) e o perfil fitoquímico dos extratos, analisados por Espectroscopia de Infravermelho com Transformada de Fourier (ATR-FTIR), utilizando três técnicas de extração: maceração (48h), ultrassom (1h) e soxhlet (4h). As folhas foram coletadas em Frutal-MG, secas, moídas e submetidas aos processos extrativos em duplicata, com 10 g de material vegetal e 125 ml de etanol absoluto P.A. Os resultados indicaram variações consideráveis nos rendimentos e na composição química dos extratos. O soxhlet apresentou o maior rendimento (17,8%), seguido pela maceração (7,6%) e ultrassom (5,8%). Em contraste, a maceração resultou na maior concentração de fenólicos totais ($7,083 \pm 0,475$ mg/g), superando o ultrassom ($6,519 \pm 0,262$ mg/g) e o soxhlet ($5,574 \pm 0,203$ mg/g), sugerindo que as técnicas a frio preservam melhor esses compostos bioativos. Apesar do menor teor de fenólicos, o extrato obtido por soxhlet apresentou a maior atividade antioxidante ($37,69 \pm 0,77$ μ MET), em comparação com a maceração ($32,43 \pm 0,67$ μ MET) e o ultrassom ($32,82 \pm 1,35$ μ MET), que não diferiram significativamente entre si. A elevada atividade antioxidante do soxhlet pode ser atribuída à presença de compostos alifáticos e cíclicos, como esteroides, terpenos e ácidos graxos, confirmados pelas bandas de 2914 e 2850 cm^{-1} no FTIR. Todos os extratos apresentaram bandas características de anéis aromáticos (3077 cm^{-1} e 1444 cm^{-1}) e de flavonoides e taninos (1697 cm^{-1} e 1372 cm^{-1}). Os resultados evidenciam que os métodos de extração não apenas influenciam o rendimento, mas também a composição química e a atividade antioxidante dos extratos, com o soxhlet se destacando na obtenção de compostos com alta ação antioxidante, mesmo com menor teor de fenólicos.

Palavras chaves:

Espectroscopia FTIR; Maceração; Ultrassom; Soxhlet; pimenta-de-macaco.

Área temática:

Exemplo: Novas fontes de ingredientes funcionais e compostos bioativos

Preferência de apresentação:

Oral____ Pôster_x____